

## **FORMULAÇÃO DE UM ÍNDICE (IRA) PARA APLICAÇÃO NA CARACTERIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE REBANHOS COM RINITE ATRÓFICA**

*José R. F. Brito<sup>1</sup>*

*Itamar A. Piffer<sup>2</sup>*

*Maria Aparecida V. P. Brito<sup>3</sup>*

*Jurij Sobestiansky<sup>2</sup>*

### **Introdução**

Na Região Sul do Brasil, o diagnóstico da rinite atrófica (RA) tem sido realizado com base em exames clínicos e na avaliação macroscópica das conchas nasais de suínos abatidos. No Estado de Santa Catarina, a RA foi registrada pela primeira vez em 1977 e tem-se demonstrado que a prevalência da doença vem aumentando; em 1979, atingia aproximadamente 20% dos animais, passando para 50% dos examinados em 1984-1985. A RA não está limitada ao Estado de Santa Catarina, tendo sido observada em 39,7% dos animais examinados no Rio Grande do Sul, em 1979, e em 61,52% de 7.211 suínos abatidos oriundos de 76 rebanhos das regiões Sul e Sudeste, em 1989.

Medidas devem ser tomadas para manter a rinite atrófica em níveis que não comprometam a produtividade dos rebanhos. Ações neste sentido incluem a aplicação de vacinas, tratamento à base de antibióticos e sulfonamidas, ou a repopulação com animais comprovadamente livres da doença, associando-se à correção de fatores de manejo e de meio ambiente que contribuem para o agravamento da doença. A implementação de tais medidas resulta na elevação dos custos de produção e deve ser objeto de cuidadosa avaliação quanto ao possível retorno do investimento. Para isto, são necessários métodos de avaliação da doença que sejam eficientes, reprodutíveis e quantificáveis.

Este trabalho descreve a formulação de um índice para RA (IRA) a seu utilizado na avaliação de rebanhos tendo como base os exames das conchas nasais dos animais abatidos. Esta informação visa: a) fornecer subsídios que auxiliem a decisão acerca da necessidade de se implantar um esquema de controle da doença; b) indicar o momento para implementação ou reformulação destas medidas; e c) avaliar, no tempo, o acerto das providências tomadas.

<sup>1</sup>Méd. Vet., D. M. V., EMBRAPA-CNPSA

<sup>2</sup>Méd. Vet., M. Sc., EMBRAPA-CNPSA

<sup>3</sup>Farmacêutica-Bioquímica, Ph. D., EMBRAPA-CNPSA

## Formulação e aplicação do índice para rinite atrófica (IRA)

O IRA é baseado na média ponderada da graduação (pontuação) das alterações das conchas nasais. Para a avaliação das conchas examinam-se secções transversais dos focinhos entre o primeiro e o segundo dentes pré-molares. A avaliação das conchas nasais é feita por apreciação visual, classificando-se como normais (pontuação zero); pequeno desvio da normalidade (1); atrofia definida (2); e atrofia grave ou completa (3). Após a graduação das alterações nasais, o IRA é calculado como explicado na Tabela 1.

Tabela 1 – Demonstração de cálculo do índice de rinite atrófica (IRA).

Pontuação	0	1	2	3						
Nº de animais (53)	24	12	6	11						
Pontuação total	(24x0)	+	(12x1)	+	(6x2)	+	(11x3)	=	57	
Pontuação média (IRA)	57/53								=	1,075

Para cumprir os objetivos propostos, o IA deve ser utilizável na categorização de rebanhos, classificando-os de acordo com a severidade das alterações das conchas nasais. O limite de 0,65 é utilizado no Reino Unido para caracterizar rebanhos onde a RA é considerada uma ameaça, e foi determinado de acordo com o padrão oficial de exames de conchas nasais utilizado naquele país, que engloba seus pontuações (0 a 5). O padrão de exames utilizado no presente trabalho foi desenvolvido na EMBRAPA–CNPSA e baseia-se no exame visual, mas é fundamentado em exames histológicos, e, conforme se observa na Tabela 1, compõe-se de quatro pontuações (0 a 3). Torna-se, portanto, necessário determinar quais os índices-limites adequados aos rebanhos examinados considerando o nosso padrão de alterações das conchas nasais.

Para a determinação dos índices-limites foram utilizados dados obtidos em trabalhos conduzidos na EMBRAPA–CNPSA. Na primeira situação (Tabela 2; rebanho 1) são apresentados os resultados de dois grupos de animais provenientes de um rebanho onde foi realizada uma tentativa de controle da RA por meio de vacinação, tendo-se considerado satisfatórios os resultados obtidos. O grupo 1 refere-se ao grupo controle, não vacinado. O grupo 2 refere-se aos animais vacinados. Os índices calculados para os dois grupos foram 1,29 e 0,17, respectivamente. Na segunda situação (Tabela 2; rebanho 2) são apresentados os índices de seis grupos de animais pertencentes a outro rebanho. Os dados foram obtidos em ocasiões diferentes; na primeira, quando o rebanho estava afetado severamente com a doença (grupo 1; IRA 1,30); nas demais ocasiões (grupos 2 a 6) quando as medidas adotadas para o controle da doença (vacinação, alterações no manejo, redução do tamanho do rebanho) levaram a que se considerasse a doença controlada (valores de IRA de 0,15; 0,45; 0,32; 0,31 e 0,25, respectivamente, para os grupos 2, 3, 4, 5 e 6).

Com base nos índices definidos nas tabelas 1 e 2 a seguinte interpretação é sugerida:

a) IRA = 0, para rebanhos livres de rinite atrófica; b) IRA = 0,1 a 0,31 para rebanhos onde a doença não constitui uma ameaça. c) IRA = 0,32 a 0,45 para rebanhos no limiar da faixa de risco. A definição de risco destes rebanhos deve ser complementada com base na avaliação clínica e no desempenho produtivo. d) IRA igual ou superior a 0,46 caracteriza os rebanhos onde a rinite atrófica é um problema, tanto maior quanto mais elevado for o índice. nestes casos, justifica-se a adoção de medidas que visem o controle da doença.

Recomenda-se que sejam feitos acompanhamentos periódicos (se possível, mensais) de grupos de 20 a 30 animais, que sejam representativos do rebanho. Para se definir o status do rebanho pelo menos três exames mensais devem ser conduzidos. Para o acompanhamento posterior o exame de um grupo de animais a cada três meses permitirá manter o esquema sob controle.

Tabela 2 – Exemplos de aplicação do IRA na categorização de rebanhos antes e após a aplicação de medidas de controle da rinite atrófica.

	Pontuação (Grau de lesão)				IRA
	0	1	2	3	
Rebanho 1					
Grupo 1 – Nº de animais	30	20	15	14	1,29
Grupo 2 – Nº de animais	60	6	3	0	0,17
Rebanho 2					
Grupo 1 – Nº de animais	25	26	19	16	1,30
Grupo 2 – Nº de animais	40	3	2	0	0,15
Grupo 3 – Nº de animais	22	3	2	2	0,45
Grupo 4 – Nº de animais	28	6	3	0	0,32
Grupo 5 – Nº de animais	22	1	2	1	0,31
Grupo 6 – Nº de animais	18	0	1	1	0,25

## Classificação de rebanhos de acordo com o IRA

O índice proposto neste trabalho foi utilizado para análise da situação do segmento da produção de suínos associado a cinco sistemas de integração no Estado de Santa Catarina. Os dados disponíveis correspondiam a 100 rebanhos, totalizando 3.607 animais. Os índices obtidos variaram de 0,05 a 2,28 e a média foi de 0,67. A distribuição dos rebanhos de acordo com os IRA obtidos é apresentada na Figura 1. A RA foi considerada sob controle (IRA abaixo de 0,31) em 18 rebanhos; nove tiveram IRA entre 0,32 e 0,45; e 73 deles estavam severamente afetados pela doença (IRA maior ou igual a 0,46).

## Conclusões

É difícil definir com exatidão como e quando a rinite atrófica se estabelece em um rebanho. Pode-se isolar e caracterizar os agentes causais quando muitas vezes não há evidências de doença clínica. Além disto, o aparecimento dos sintomas pode levar meses e o agravamento destes sintomas e das alterações das conchas nasais pode levar meses ou anos. Depois que a doença se instala no rebanho torna-se extremamente difícil a sua erradicação. Medidas razoavelmente eficientes (vacinação e tratamento quimioterápico) têm sido usadas para combater a infecção, reduzir os sintomas clínicos e as alterações das conchas nasais. Os demais fatores que contribuem para o surgimento ou a exacerbação da doença podem requerer mudanças drásticas de manejo, dimensionamento das construções e outras alterações como por exemplo, redução do tamanho do rebanho. É necessário salientar que estes dois conjuntos de medidas devem ser complementares para que qualquer tentativa de controle da rinite atrófica tenha chance de ter sucesso.

O índice para rinite atrófica (IRA) formulado neste trabalho pode ser usado para orientar e acompanhar um programa de controle da doença. Não há dúvida de que a situação da RA é grave em todas as regiões onde a suinocultura é praticada de maneira razoavelmente tecnificada. O IRA deverá ser de utilidade, também, para quando se decidir implementar um sistema de certificação de rebanhos de acordo com o seu status sanitário.

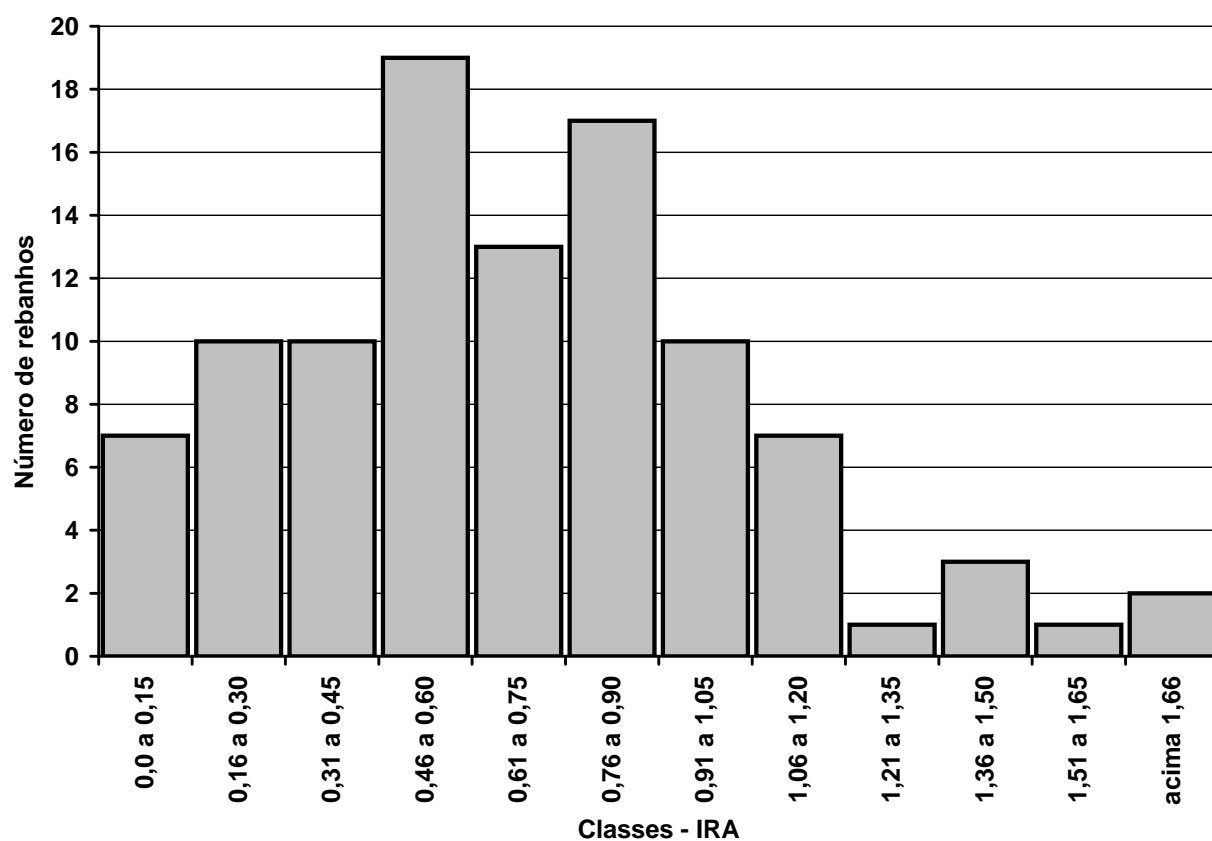


Figura 1 – Dados de 100 rebanhos integrados de SC de acordo com o índice de rinite atrófica (IRA)